

Prueba Técnica RPA-DPA

1. ¿Qué software o lenguaje de programación conoce para la automatización de procesos?
 - a. Python con selenium
2. ¿Cuándo un proceso es 100% automatizable?
 - a. **Consumo de recursos y tiempo:** Cuando un proceso requiere un alto consumo de recursos (tiempo, dinero, esfuerzo humano) o toma un procesamiento prolongado.
 - b. **Excepciones mínimas:** Cuando el proceso es simple con pocos puntos críticos o excepciones.
 - c. **Sin dependencia humana:** Cuando el proceso no requiere conocimiento de un especialista o habilidades específicas de una persona para llevar a cabo su operación.
 - d. **Reglas claras y predecibles:** Cuando el proceso tiene un flujo lineal, llevando a cabo un paso a paso predecible.
3. ¿Qué tipo de scripts admite Automation Anywhere? ¿Cómo los puedo ejecutar?
4. ¿Cuándo en una aplicación no es posible usar el comando Object Cloning para realizar click sobre un objeto, que otros comandos se podrían utilizar?
 - a. Se podría usar el comando find_element, después el método By.XPATH y fijar la ruta del objeto para después darle click
5. ¿Cuál es la manera correcta de realizar reintentos para uno o varios comandos en Automation Anywhere?
6. ¿Qué acciones permite realizar el comando de manejo de errores? Describa en que casos utilizaría 2 de las opciones.
 - a. En caso de no encontrar un elemento se puede usar el módulo de Selenium, llamado NoSuchElementException
 - b. En caso de aparezcan alertas ocasionalmente, debido a que pueden interrumpir el flujo al no ser constantes entonces se prepara un try para cuando aparezcan darles clic y sino dar continuidad al proceso.
7. ¿Cómo se realiza la conexión con Base de datos desde Automation Anywhere?
8. Es posible consumir servicios REST/SOAP desde Automation Anywhere? Si su respuesta es afirmativa, describa cómo se debe hacer
9. ¿En qué casos es recomendable usar tuplas y listas?
 - a. Tuplas cuando los datos deban ser almacenados, pero no modificados
 - b. Lista cuando se necesario hacer un conjunto de datos y estos puedan ser modificados

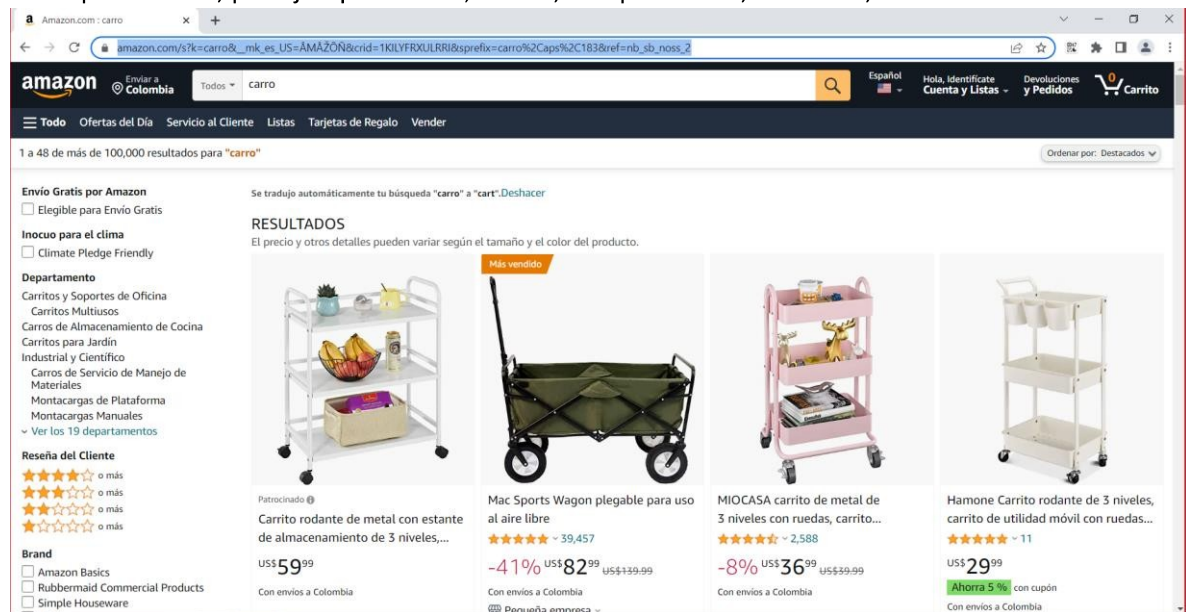
10. En una automatización con selenium, donde utilizaría: Explicit Wait, Implicit Wait y time.sleep().
- Explicit Wait: Se usa para validar que el elemento cumpla una condición necesaria como que sea clickeable
 - Implicit Wait: Se utiliza para disminuir el tiempo dedicado entre una acción y otra cuando se presentan fallos.
 - Time.sleep(): Se implementa cuando es necesario detener flujo o ampliar el tiempo entre procesos.
11. ¿Qué es un Dataframe? Describa las formas en las que se puede realizar filtrado de información en un Dataframe. **Adjunte un ejemplo usando Python**
- Es una estructura de datos bidimensional de filas y columnas que tiene como función almacenar datos.
 - Filtro por condiciones:** filtro_madrid = df[df['Ciudad'] == 'Medellin']
 - Filtro por query:** filtro_mayores = df.query('Edad > 18')
 - Filtro por estadísticas:** estadisticas = df.describe()
12. ¿Como funciona break, continue y pass en Python? ¿Como los utiliza dentro de la automatización?
- Break:** Para “romper” o salir del bucle. En automatización se puede usar cuando se busque un elemento dentro de un rango, y se requiera que al encontrarlo se salga de la iteración inmediatamente.
 - Continue:** Para saltar pasos del proceso mientras se cumplan ciertas condiciones. En automatización se implementa para continuar con el flujo del proceso cuando un elemento no cumple con las condiciones pre-establecidas.
 - Pass:** Para dar paso y seguir con el flujo del proceso. En automatización se utiliza para evitar detener el flujo si hay condiciones o acciones que aparecen ocasionalmente.
13. Describa cómo se debe realizar el manejo de errores en Python.
- Try & Except:** Se utiliza para prevenir que el script se detenga cuando no se cumple una condición, y así, poder continuar con el flujo. Funciona de la siguiente manera:
 - **Try:** Se inserta la condición que se debe cumplir.
 - **Except:** Se establece que acción toma el script al no cumplir la condición sin detener el proceso.
14. Describa cómo se puede realizar el consumo de los servicios REST API en Python.
- Se consume mediante métodos HTTP como GET, POST, PUT, DELETE, ETC. En Python, se utiliza la librería Requests la cual permite realizar solicitudes HTTP.
15. ¿Cuál es la diferencia entre el comando driver.close () y el driver.quit? ¿En qué casos utiliza cada una de las opciones?
- Driver.close():** Se utiliza para cerrar solo una ventana del navegador, la cual es la ventana activa o la que tiene el foco.

- b. **Driver.quit()**: Se utiliza para cerrar el navegador cuando ya no es necesario interactuar con este.
16. ¿Se pueden incluir comandos de JavaScript dentro de una automatización con Selenium?
De ser afirmativa su respuesta, indique como hacerlo
17. ¿Cómo puede desplazarse abajo de la página usando JavaScript? **Ponga un ejemplo de cómo lo utilizaría dentro de una automatización con Selenium**
18. ¿Qué tipos de selectores se pueden utilizar para seleccionar elementos con JavaScript y HTML en una automatización con Selenium?
19. Cual es la diferencia entre Xpath relativo (dinámico) y absoluto, de ejemplos de Xpath dinámicos y especifique cuales son las propiedades que más se deben tener en cuenta al momento de armarlos.
20. ¿Qué sentencias se usan para realizar un **CRUD**? Especifique como utilizarlas desde Python.

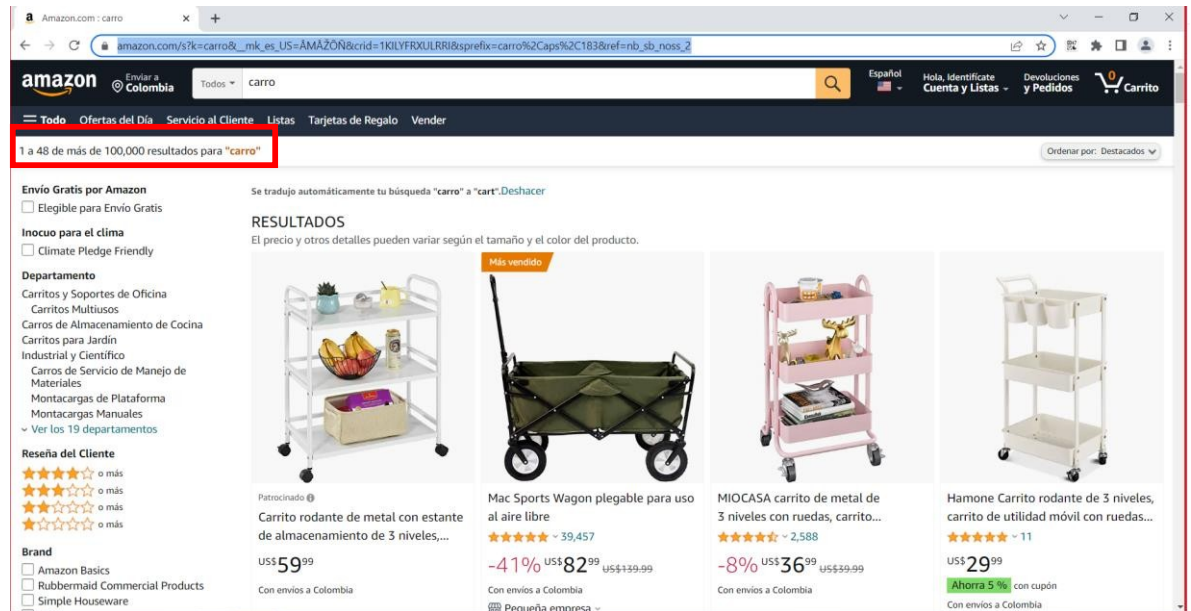
Práctica:

1. Herramientas permitidas: Python
Librerías permitidas para la extracción de información: Selenium.

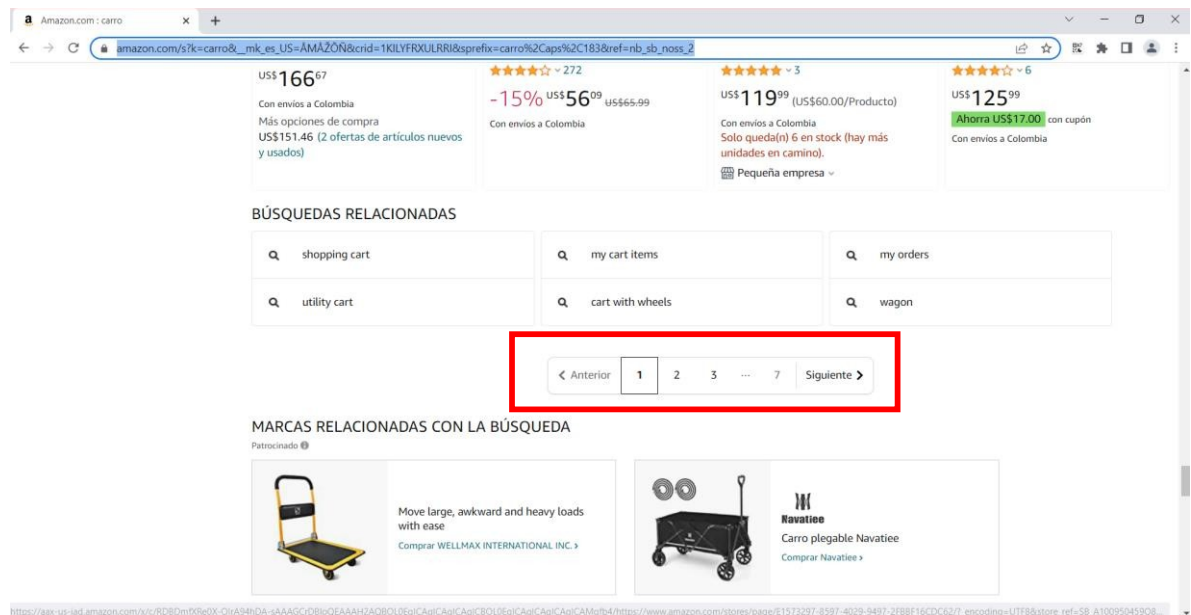
Dentro de la siguiente página: <https://www.amazon.com> realice la búsqueda del elemento de su preferencia, por ejemplo: carros, motos, computadores, bicicletas, etc.



1. Extraiga la cantidad aproximada de resultados que arroja la búsqueda.



2. Extraiga el número de páginas que arroja la búsqueda.



3. Los datos extraídos guárdelos en un archivo con formato json.
4. Para cada página de resultados realice la extracción de: Nombre del elemento, calificación, precio y descuento (si lo tiene) **para todos los elementos de la búsqueda**



CAXXA – Organizador de almacenamiento de 3 niveles con 3 canastas pequeñas y asa – Carrito movable con ruedas giratorias (negro)

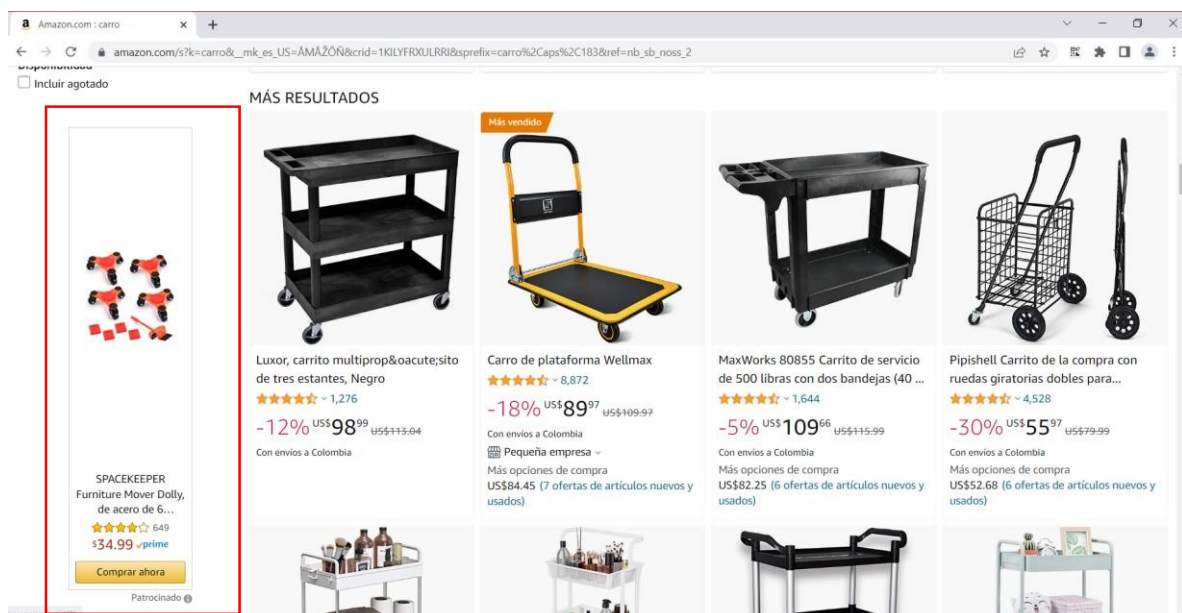
★★★★☆ ~ 2,433

-10% US\$34.97 US\$38.97

Más opciones de compra
US\$32.17 (4 ofertas de artículos nuevos y usados)

Exclusivo de Amazon

Tener en cuenta los elementos patrocinados




Amazon.com : carro

amazon.com/s?k=carro&_mk_es_US=AMAZÓN&crd=1KILYFXULRRI&prefix=carro%2Caps%2C183&ref=nb_sb_noss_2

☐ Incluir agotado

MÁS RESULTADOS




SPACEKEEPER Furniture Mover Dolly, de acero de 6...

★★★★☆ ~ 649

\$34.99 prime

Comprar ahora

Patrocinado




Luxor, carrito multipropósito de tres estantes, Negro

★★★★☆ ~ 1,276

-12% US\$98.99 US\$113.04

Con envíos a Colombia



Más vendido

Carro de plataforma Wellmax


★★★★☆ ~ 8,872

-18% US\$89.97 US\$109.97

Con envíos a Colombia

Pequeña empresa

Más opciones de compra
US\$84.45 (7 ofertas de artículos nuevos y usados)




MaxWorks 80855 Carrito de servicio de 500 libras con dos bandejas (40 ...

★★★★☆ ~ 1,644

-5% US\$109.66 US\$115.99

Con envíos a Colombia

Más opciones de compra
US\$82.25 (6 ofertas de artículos nuevos y usados)



Pipishell Carrito de la compra con ruedas giratorias dobles para...

★★★★☆ ~ 4,528





-30% US\$55.97 US\$79.99

Con envíos a Colombia

Más opciones de compra
US\$52.68 (6 ofertas de artículos nuevos y usados)

- Guarde la información en un Dataframe con las siguientes columnas: Nombre, Precio, Descuento, Calificación y Observación. La columna Observación debe indicar si el elemento es patrocinado o si es elemento de la tabla general de resultados.
- Luego de realizar la extracción de la información, realice la división de esta de acuerdo con la cantidad de resultados y cantidad de páginas obtenida en el primer paso, es decir, si la búsqueda arroja un aproximado de 100000 resultados y 7 páginas, se debe dividir en porciones de 14286 registros. Para cada una de las subdivisiones, realice la organización de la información de mayor a menor precio y vaya alojando los datos obtenidos en diferentes hojas en un archivo de Excel.
- Posteriormente Realice la actualización y filtrado de la información de cada hoja siguiendo los siguientes criterios:

- 7.1. Para precios donde la fracción sea mayor o igual a 50, se debe aproximar a la siguiente cifra (los precios deben quedar cerrados), de lo contrario se deja la cifra actual. Ejm: 56,09 -> 56; 166,67 -> 167
- 7.2. Calcule el precio inicial, teniendo en cuenta el porcentaje de descuento que tiene el elemento y guárdelos en una columna nueva, si no tiene descuento debe mostrar el mismo valor. Al igual que el paso anterior, los valores deben quedar cerrados.
- 7.3. Por último, elimine los datos que sean complementos a la búsqueda inicial. Ejm: si la búsqueda es 'carro' y me arroja estos elementos:

 <p>Patrocinado ⓘ</p> <p>Soporte de teléfono para espejo retrovisor para coche, soporte...</p> <p>★★★★☆ ~ 207</p> <p>-19% US\$12⁹⁹ US\$15.99</p> <p>Ahorra 5 % en 4 producto(s)</p> <p>Con envíos a Colombia</p>	 <p>Patrocinado ⓘ</p> <p>Lumbar Support Pillow,Pure Memory Foam Back Cushion Orthopedic...</p> <p>★★★★☆ ~ 2,815</p> <p>-33% US\$30⁹⁹ US\$45.99</p> <p>Ahorra 5 % con cupón</p> <p>Con envíos a Colombia</p>	 <p>Patrocinado ⓘ</p> <p>Carro de mano plegable de 150 libras, carrito plegable de aluminio...</p> <p>★★★★☆ ~ 37</p> <p>US\$59⁹⁹</p> <p>Con envíos a Colombia</p> <p>Solo queda(n) 13 en stock (hay más unidades en camino).</p>	 <p>Patrocinado ⓘ</p> <p>Hikenture - Carro plegable portátil de gran capacidad con ruedas todo...</p> <p>★★★★☆ ~ 2,222</p> <p>-25% US\$119⁹⁸ US\$159.99</p> <p>Ahorra 5 % en 2 producto(s)</p> <p>Con envíos a Colombia</p>
--	--	--	---

Se deben eliminar los registros de la silla y el soporte.

8. Indique que sentencias de SQL utilizaría para realizar el filtrado y organización de la información del paso a paso anterior.

Recomendaciones: Manejo de buenas practicas en el desarrollo del ejercicio. El archivo resultante debe contener su nombre y la fecha de creación de este en el nombre. Enviar una copia de los resultados generales obtenidos y una luego de aplicar los filtros solicitados.